

4,71% жағ олур. Әксинә селлүлозанын ән чох мигдары биткинин көвдә һиссәсиндә, ән аз мигдары тохумунда (2,8%) мүшәһидә едилир. Гејд етмәк лазымдыр ки, амарант биткисинин тәркибиндә олан селлүлозанын мигдары диқәр жем биткиләринә һисбәтән тәғрибән 2,0-2,5 дәфә аз олур. Әксинә бу биткинин тәркибиндә сујун (үмуми һәмлик) мигдары һисбәтән чох олур.

Мүхтәлиф фазаларда чалынмыш јашыл амарантын вә онун ајры-ајры һиссәләринин үмуми гидалылығ дәјәри дә ејни дәрәчәдә олмур. Белә ки, һесаба-малара кәрә биткидә сүпүркәләрин әмәлә кәлмә фазасында онун 1 кг гуру маддәсинин үмуми гидалылығ дәјәри 0,87 жем ваһидинә, тохумларын мум јетишкәнлији дөврүндә 0,9 вә тохумлары јығылдығдан сонра галан күтләнин гидалылығ дәјәри 0,79 жем ваһидинә бәрабәр олур. Биткинин ән гидалы һиссәси онун тохумларыдыр. 1 кг гуру маддәси 1,16 жем ваһидинә бәрабәр олур. Елә буна кәрә дә АБШ-да гушларын јемләндирилмәсиндә амарантын дәниндән (тохумундан) кениш истифадә едилир. Фазалар үзрә амарантын тәркибиндә топланан һәзмә кедән протеинин дә мигдары ејни дәрәчәдә ол-

мур. Мәсәлән, сүпүркәләрин әмәлә-кәлмә фазасында биткинин 1 кг гуру маддәсиндә 123,2 г һәзм олунан протеин олдуғу һалда, бу кәстәричи чичәк-ләнмә фазасында 119,5, тохумларын мум јетишкәнлији фазасында 129,4, тохумлары јығылдығдан сонра галан күтләсиндә 88,4 г, биткинин көвдәсиндә 119 г, тохумунда 142,8 г һәзмә кедән протеин олур. Рәғәмләрдән кәрүндүјү кими амарант биткисинин јемлик кеј-фијјәти онун инкишаф фазасында асылы оларағ ејни дәрәчәдә олмур. Јә'ни битки инкишаф етдикчә онун тәркибиндә гуру маддәнин, протеинин, јағын, селлүлозанын мигдары артыр, күлүн вә каротинин мигдары исә аза-лыр. Ән гидалы жем тохумларын мум јетишмә фазасы һесаб едилир.

Беләликлә, апарылан тәдгигатла-рын нәтичәси кәстәрир ки, республи-канын мүхтәлиф тәбии-иглим шәраитиндә бечәрилмиш амарант биткиси-нин һәр һектарындан 500-1000 сентнер јашыл күтлә вә 15-20 сентнер дән мәнсулу, 85-170 сентнер жем ваһиди вә 15-18 сентнер протеин кәтүрмәк мүмкүндүр. Бу да диқәр от әкини саһәләриндән 4-5 дәфә, отлаг вә бичәнәк саһәләриндән исә 22-25 дәфә чохдур.



## ЈАШЫЛ ЖЕМ МӘГСӘДИЛӘ ИСТИФАДӘ ОЛУНАН ГАРҒЫДАЛЫ ВӘ СОРГОНУН АМАРАНТ ВӘ СОЈА ИЛӘ ГАРЫШЫГЛАРЫНЫН ГИДАЛЫЛЫҒЫ

Т. Ј. ДАДАШОВ, Ф. М. РАМАЗАНОВА,  
кәнд тәсәррүфаты елмләри һәмизәдләри  
Л. И. ПЕСИНА, елми ишчи

Азәрбајҗан Елми Тәдгигат Јемчилик, Чәмәнчилик вә Отлаглар Институту

**Һ**ејвандарлығын инкишаф етдирилмәсиндә вә онун мәнсулдарлығынын арты-рылмасында јашыл јемләрин әһәмийјәти олдуғча бөјүкдүр.

Јашыл јемләр витамин, макро вә микроэлементләрлә зәнкин олдуғуна кәрә чаван мал-гаранын, сағылан вә көкәлдилән һејванларын организминә лазым олан гида маддәләринә тәләба-тыны тамамилә өдәјир. Истәр тахыл фәсиләси вә истәрсә дә гуш отлагла-рынын јаз дөврүндә истифадә олунан јашыл күтләләрин инкишафынын илк мәрһәләләриндә, тәркибләриндә олан гуру маддәнин бир килограммынын ги-

далылығы (жем ваһидинә кәрә) гүввәли јемләрин 1 килограммынын гидалылы-ғына бәрабәр олмағла, һәзмә кедән протеинин мигдары кејли артығдыр.

Демәк олар ки, јашыл јемләр кәнд тәсәррүфаты һејванларынын јемләнди-рилмәсиндә әвәзсиз жем һесаб едилир.

Одур ки, јашыл јемләрин гидалылығ дәјәринин өјрәнилмәси олдуғча вачиб-дир. Диқәр тәрәфдән гидалылығ дәјәри өјрәнилмәдән јемләрин сәмәрәли ис-тифадәси вә мал-гаранын дүзкүн јем-ләндирилмәсинин тәшкили мүмкүн де-јилдир.

Аграр ислаһатларын апарылдығы дөврдә, хусуси фермер тәсәррүфатла-



рынын јарадылмасы вә инкишаф етдирилмәси илә әлагәдар мал-гараја једиздирилән јемләрин, о чүмләдән гарғыдалы вә соргонун амарант вә соја гарышыгларынын јашыл күтлә һалында кимјәви тәркиби, һәзмә кедичилији вә гидалылыг кәстәричиләринин өјрәнилмәси вачиб вә актуал мәсәләләрдән биридир.

Бу мәгсәдлә институтумузун јем биткиләринин агротехникасы шә'бәси "Елит" ЕИБ-ји Әкинчилик Институтунун Пиршағыда јерләшән тәчрүбә базасында тәдгигатлар апардыг. Илин јәјпәјыз фәсилләриндә (јашыл јемләрин чатышмадығы дөврдә) мал-гаранын јашыл јемлә тә'мин едилмәси үзрә гар-

ғыдалы вә соргонун соја вә амарантла гарышыгларынын јашыл күтлә мәһсулдарлығынын өјрәнилмәсинә аид тәчрүбәдә һектардан 10-12%-дән чох һәзм олунан протеин алынмыш вә кејфијјәт кәстәричиләри хејли јахшылашмыш вариантларын һәзмә кедичилији вә гидалылыг дәјәри өјрәнилмишдир.

Бунун үчүн јашыл јем күтләләри тәртиб етдијимиз күндәлик норма үзрә һәр күн бичиләрәк институтун Абшерон јардымчы тәсәррүфатында еркәк гојунлар (бурух гочлар) үзәриндә апардығымыз физиоложи-баланс тәчрүбәсиндә мүбадилә гәфәсиндә тәчрүбә һејванларына верилмишдир (1-чи чәдвәл).

Јем гарышыгларынын һәзмә кедичилији вә гидалылығынын өјрәнилмәси үзрә апарылмыш физиоложи-баланс тәчрүбәсинин  
СХЕМИ

Грунлар	Грунда гојунларын баш сајы	Тәчрүбәнин мүддәти (күн)		Өјрәнилән јем пәјлары	Күндә 1 баша верилән јемин мигдары, кг	
		Чәми	о чүмл. һесабат		натурада	гуру маддә үзрә
I	3	15	7	гарғыдалы+амарант+соја гарышыгынын јашыл күтләси (1:1:1)	5,0	1,26
II	3	15	7	мәтбәх дузу, г. Сорго+амарант+соја гарышыгынын јашыл күт. (1:1:1), мәтбәх дузу, г.	10 5,2 10	 1,26

Јем гарышыглары бичилиб тәчрүбә гојунларына верилдији дөврдә гарғыдалы вә сорго сүтүл-мум, амарант чичәкләмә вә соја мејвә гынларынын әмәлә кәлмә фазаларында олмушдур.

Тәчрүбә гојунларына күндә һәр баша (I грунда) гарғыдалынын амарант вә соја гарышыгынын (1:1:1) јашыл күтләси 5,0 кг, соргонун соја вә гарышыгынын (1:1:1), јашыл күтләси 5,2 кг верилмишдир. Јем гарышыглары галыгсыз јејилмиш вә јејилмә әмсалы 100% олмушдур.

Јем гарышыглары тәркибиндә күндә һәр баша орта һесабла I группун гојунлары 1265 г, II группун гојунлары исә 1264 г, гуру маддә гәбул етмиш вә группара, мұвафиг олараг, 1205 вә 1150 мл су ичилмишдир. Јем пәјында һәр баш гојуна 10 г мәтбәх дузу верилмишдир.

Һәр ики грунда олан гојунлар һәр баша ејни мигдар (1265 вә 1265 г) гуру маддә алмаларына бахмајараг, I группун гојунларынын бир гәдәр артыг (55 мл) су ичмәләринә сәбәб јем пәјында протеинин мигдарынын артыглығы илә изаһ едилир. Бу әләвәләр апардығымыз тәчрүбәләрдә дә сүбут олунмушдур.

Грунларда гојунларын күндә һәр баша алдыглары гуру маддәнин тәркибиндә группара мұвафиг 170 вә 157 г күл, 1105 вә 1,117 г үзвү маддә, 170 вә 162 г протеин, 60 вә 52 г јағ, 315 вә 360 селлүлоза, 560 вә 543 г АЕМ гәбул етмиш вә һәзмә кедичилик әмсаллары, мұвафиг олараг, гуру маддә үзрә 68,6 вә 66,1%, күл 47,8 вә 47,9%, үзви маддә 71,8 вә 68,6% протеин 74,8 вә 73,0%, јағ 58,5 вә 55,4%, селлүлоза 62,3 вә 58,7%, АЕМ 77,5 вә 75,1% олмушдур.

Гојунларын мұхтәлиф јем гарышыгларынын јашыл күтләсилә јемләндирилмәси онларын клиник-физиоложи кәстәричиләринә јалныз мүсбәт тә'сир кәстәрмиш вә организмләриндә нормадан кәнар дәјишиклик олмамышдыр.

Тәчрүбә мүддәтиндә гојунлар онлар үчүн әлверишли олмајан мүбадилә гәфәсләриндә јемләнмәләринә бахмајараг һәр баша орта һесабла 0,8-1,0 кг чанлы күтлә артымы вермишдир.

Гојунларын күндә ифраз етдији пенин мигдары I грунда орта һесабла 1093, II грунда 1210 г, сидијин мигдары исә, мұвафиг олараг, 978 вә 1085 мл олмушдур.



**Жем гарышыглары јашыл күтлөсинин кимјөви тәркиби, јејилән гида маддөлөринин мигдары,  
һәмә кедичилик әмсалы вә гидалылыг көстәричиләри**

Көстәричиләр	Гарғыдалы+соја+амарант	Сорго+соја+амарант
<b>1. Кимјөви тәркиби:</b>		
Үмуми нәмлик	74,70	75,68
гуру маддә	25,30	24,32
күл	3,20	2,83
үзви маддә	22,10	21,49
хам протеин	3,40	3,12
хам јағ	1,20	1,0
хам селлүлоза	6,30	6,93
АЕМ	11,20	10,44
<b>2. Күндә бир баша верилмиш вә јејилмишдир:</b>		
гуру маддә	1275,0	1274,6
күл	170,0	157,2
үзвү маддә	1105,0	1117,4
протеин	170,0	162,2
јағ	60,0	52,0
селлүлоза	315,0	360,4
АЕМ	560,0	542,8
<b>3. Һәмә кедән гида маддөлөринин мигдары:</b>		
гуру маддә	875,0	841,9
күл	81,3	75,3
үзвү маддә	793,7	766,6
протеин	127,2	118,4
јағ	35,1	28,8
селлүлоза	197,3	211,6
АЕМ	434,1	408,8
<b>4. Һәмә кедичилик әмсалы %-ләр:</b>		
гуру маддә	68,6	66,1
күл	47,8	47,9
үзви маддә	71,8	68,6
протеин	74,8	73,0
јағ	58,5	55,4
селлүлоза	62,6	58,7
АЕМ	77,5	75,1
<b>5. Гидалылыг көстәричиләри (1 кг јемдә):</b>		
Јем ваһиди (BJB)	0,23	0,21
Енержи јем ваһиди (EJE)	0,276	0,250
Ирибујнузлу гарамал үчүн (ИБГ)	0,286	0,265
мүбадилә енержиси (МБ), МЧ	2,756	2,490
һәмә кедән протеин, г	25	23

Группларда пејин вә сидијин мигдарынын мүхтәлифлији тәчрүбә һејванларынын алдығы јем гарышыгларынын тәркибиндә олан гида маддөлөринин һәмә кедичилији, пејинин нәмлији вә организмдә су балансынын низамланмасы илә әлагәдардыр.

Гарғыдалынын амарант вә соја гарышығындан ибарәт јашыл күтлөсинин тәркибиндәки гида маддәләри даһа јүксәк һәмә кетдијинә көрә пејинин мигдары да диқәр группун гојунларындан нисбәтән азыр.

Гојунларын јемләндирилмәсиндә истифадә олуан јем гарышыгларынын јашыл күтлөсинин кимјөви тәркиби барәдә лабораторија анализләринин нәтичәләри јем гарышыгларынын һәмә кедичилији вә гидаландығынын һесаблинамасындан алынған орта мәълуматлар 2-чи чөдвөлдә верилир. Чөдвөлдәки рәгәмләрдән көрүндүјү кими гарғыдалынын амарант вә соја гарышығынын соргонун амарант вә соја гары-

шыглары илә мүгајисәдә јашыл күтләдә протеинин мигдары (8,9-9,0%) артыг, јемин гидалылығыны ашағы салан селлүлоза исә (27,3%) азыр.

Тәдгигатын нәтичәләринә әсасән мүәјјән едилмишдир ки, гарғыдалы (гарғыдалы+амарант+соја) вә соргонун (сорго+амарант+соја) амарант вә соја гарышығындан ибарәт јашыл јем күтлөсинин бир килограммында јемләрә, мүвафиг олараг, 0,23 вә 0,21 кг јем ваһиди, 0,28-0,29 вә 0,25-0,26 енержи јем ваһиди (ири бујнузлу гарамал вә гојунлар үчүн), 2,76-2,86 вә 2,50-2,65 Мега Чоул (М. Ч.) мүбадилә енержиси (МЕ), 25 вә 23 г һәзм олуан протеин, 24 вә 22 мг каротин вардыр.

Беләликлә, өјрәнилән гарышыгларын јашыл күтлөсинин кәнд тәсәррүфаты һејванларынын јемләндирилмәсиндә истифадәси заманы алынмыш гидалылыг вә протеин көстәричиләриндән истифадә олунамасы һејвандар ишчиләрә мәсләһәт көрүлүр.